

# **PROTOKOL č.: ES331202405**

**1. Název protokolu: Izolační odpor v elektrických instalacích.**

**2. Cíl měření:           Ověření bezpečnosti ochrany základní izolací  
a dvojitou nebo zesílenou izolací.**

**3. Postup měření a pokyny:**

3.1.       Domácí příprava – vypracování a nastudování metod měření.

3.2.       Nastudování literatury, elektrotechnických a právních předpisů pro měření izolačních odporů ve vazbě na ochrany základní izolací a dvojitou nebo zesílenou izolací.

3.3. Nastudování, seznámení s obsluhou a pokyny výrobce pro měřicí přístroje:

| VÝROBCE přístroje | TYP přístroje                     |
|-------------------|-----------------------------------|
| METREL            | Instaltest 61557                  |
| METREL            | Earth – Insulation Tester MI 2088 |
| KYORITSU          | KEW 6016                          |
| METREL            | Výukový panel MA2067              |
| BENNING           | BENNING IT 120                    |
| BENNING           | BENNING IT 130                    |
|                   |                                   |
|                   |                                   |

Uživatelské manuály a návody k obsluze jsou **jen studentům SOUE** k dispozici ke stažení po přihlášení zde:

<https://www.souepi.cz/student/odborny-vycvik/elektricka-mereni/silnoprud-2/manualy/>

**Přístupové heslo:**

na vyžádání sdělí UOV

### 3.4. Postup měření:

3.4.1. Změřte izolační odpor mezi vodiči v 3f soustavě TN-C-S.

3.4.2. Změřte izolační odpor na spotřebiči tř. II.

3.4.3. Změřte izolační odpor na spotřebiči tř. III.

3.4.4. Změřte izolační odpor na 1f transformátoru.

3.4.5. Naměřené hodnoty zapište do připravených tabulek dle bodu 4.

3.5. Nakreslete schéma použitého měřicího obvodu.

3.6. Odpovězte, na otázky a zanalyzujte (vyhodnoťte) naměřené hodnoty

**4. Vypracujte tabulky pro naměřené hodnoty.**

**5. Nakresli schéma měřících (zkušebních) obvodů.**

**6. Otázky k úloze.**

- 6.1. Napište a vysvětlete, jaké hodnoty musí vykazovat izolační odpor v elektrické instalaci.
- 6.2. Napište, jaké hodnoty napětí jsou předepsány pro měření izolačního odporu.
- 6.3. Jakým způsobem ovlivňuje velikost izolačního odporu bezpečnost elektrického zařízení?
- 6.4. Napište jaká je závislost měřícího napětí na izolačním odporu.
- 6.5. Napište postup měření izolačního odporu při měření na elektrickém zařízení tř. I.
- 6.6. Napiš princip funkce zařízení „hlídač izolačního stavu“ v napájecí soustavě IT a jeho podmínky pro správnou funkci.